

## PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/156505>

Please be advised that this information was generated on 2017-12-05 and may be subject to change.

# Marktreacties op de aankondiging van een technologische acquisitie

Rick Aalbers en Killian McCarthy

**SAMENVATTING** In dit artikel bezinnen we ons op de vraag hoe de aandelenmarkt reageert op de inhoud van een officieel persbericht waarin een technologische acquisitie wordt aangekondigd. Voortbouwend op de acquisitie- en signaleringsliteratuur stellen wij dat een rationele aandeelhouder waarschijnlijk met voorzichtigheid reageert op de aankondiging van een technologische acquisitie. Gegeven de aanwezigheid van asymmetrische informatie stellen wij dat aandeelhouders zullen zoeken naar elk bijkomend signaal om tot een beoordeling van de waarde van een bedrijfs-overnamebeslissing te komen. Analyse van een steekproef van 3.333 acquisities, waarvan 555 van technologische aard, toont dat de aandelenmarkt in de periode direct opvolgend aan de aankondiging van een technologische acquisitie niet – zoals verondersteld – voorzichtig, maar rondt negatief reageert op de aankondiging van een technologische acquisitie. De marktwaarde van de acquirerende partij keldert in directe reactie. Dit doet vermoeden dat de markt sceptisch is ten opzichte van de synergiën die technologische acquisities beogen te creëren. Tevens vinden we empirisch bewijs dat wanneer aanvullende beweegredenen om over te gaan tot een acquisitie in een persbericht worden opgenomen, deze in positieve zin de reacties door de markt matigen, mits inhoudelijk van een gelijksoortige, technologische aard als het primair gestelde acquisitiemotief. Aanvullende, niet-technologische motieven worden door de markt neutraal ontvangen.

**RELEVANTIE VOOR DE PRAKTIJK** Terwijl de kennisbasis van een bedrijf intern kan worden uitgebreid door bijvoorbeeld in R&D te investeren (Cohen & Levinthal, 1990) biedt overname van een beoogd bedrijf met complementaire kennis potentieel voordeel dat op kortere termijn gerealiseerd kan worden. Toch mislukken veel technologisch gedreven acquisities. We tonen het belang voor management van de communicatie van een gefocuste acquisitiestrategie richting de markt in relatie tot aandeelhouderreacties. Het ontwerp van de strategische blauwdruk van een technologische acquisitie is een aspect waar zij directe invloed op uit kan oefenen.

## 1 Introductie

### 1.1 Technologische acquisities: succesverhaal of gedoemd te falen?

Een technologische acquisitie is een overname waarbij het beoogde bedrijf wordt ingelijfd om op directe wijze

de technologische of innovatieve capaciteiten van het acquirerende bedrijf te vergroten (Colombo & Rabbiosi, 2014). Literatuur op het gebied van mergers & acquisitions (M&A) suggereert dat technologische acquisities zowel de basisverdiensten als de organisatorische mogelijkheden voor toekomstige innovatieve prestaties verbeteren (Cloodt et al., 2006), waarmee het investeringen in kostbare en onzekere interne processen voor het intern ontwikkelen van specifieke, innovatieve kennis vermijdt (Teece et al., 1997; Desyllas & Hughes, 2010). Door bedrijven met veel kennis over te nemen, verkrijgt de acquisiteerder naast directe patenten en middelen, tevens ontastbare innovatieve kennis en kunde (Aalbers, 2010). Dergelijke kennis stelt de acquisiteerder potentieel in staat zichzelf opnieuw uit te vinden door bijvoorbeeld nieuwe syntheses te creëren en voorheen onbekende en ondenkbare, mogelijkheden nader te verkennen (Puranam, Singh & Zollo, 2006; Wry & Lounsbury 2013).

Desondanks worden veel acquisities – in empirische zin – omschreven als mislukkingen (Shleifer & Vishny, 1994; Agrawal & Jaffe, 2003; Moeller et al., 2004). En hoewel “slechts een beperkt aantal studies de bijdrage van externe technologische acquisities aan de prestaties van een bedrijf heeft geëvalueerd” (Tsai & Wang, 2008, p. 93), toont onderzoek aan dat technologische acquisities in het bijzonder gevoelig zijn voor complicaties en teleurstellingen (Desyllas & Hughes, 2010; Graebner et al., 2010). Onderzoeken die kijken naar het effect van technologische acquisities op het R&D-proces (Danzon et al., 2007; Hitt et al., 1996) danwel de financiële prestaties van een bedrijf (King et al., 2004), rapporteren kenmerkend genoeg teleurstellende resultaten met betrekking tot technologische acquisities. Een klassiek, doch recent, praktijkvoorbeeld is *Google* dat in 2012 *Motorola* overnam. *Google* kocht *Motorola* en diens 17.000 patenten voor 12,5 miljard US dollar. Na twee teleurstellende jaren verkocht *Google Motorola* in 2014 voor 2,9 miljard US dollar. *Forbes* omschrijft *Motorola* met reden dan ook als de “grootste fout” van *Google*. De M&A-literatuur concludeert dan ook dat – theoretisch gezien – technologische acquisities waarde zouden moeten creëren, maar empirisch gezien de neiging hebben om minder spectaculair te presteren. Terwijl de boodschap – een beoogde, nieu-

we technologische acquisitie – ruime aandacht binnen de M&A-literatuur heeft mogen ontvangen in relatie tot een aandelenmarktreactie (zie bijvoorbeeld Zollo & Meier, 2008), is het effect van de strategische doelstellingen achter een dergelijke deal – en de inhoudelijke communicatie hiervan richting de markt – onderbelicht gebleven. Dit artikel draagt bij aan deze discussie door – voortbouwend op signaleringstheorie – de rol van eenduidige dan wel divergente signaalforming rond een technologische acquisitie, mee te nemen in de verklaring waarom een acquisitie al dan niet korte termijn voordelen voor een bedrijf kan opleveren, waarbij dit voordeel geoperationaliseerd is als de kortetermijnreactie vanuit de aandelenmarkt.

## 1.2 Signaalforming bij technologische acquisities

De aankondiging van een technologisch acquisitie is een strategisch evenement waarbij de formele berichtgeving vanuit de acquireerder een direct management-instrument richting de aandelenmarkt vormt. De aankondiging van een acquisitie vormt het eerste moment waar de markt – veelal op basis van zeer beperkte informatie – gevraagd wordt om een gezamenlijke interpretatie af te geven van haar preferentie rond betreffend strategisch besluit (Zollo & Meier, 2008). Strategische intenties worden daarbij voor de eerste maal uiteengezet ter verantwoording van de desbetreffende overname naar een publiek buiten de organisatie zelf. Op basis van doorgaans beknopte informatie oordeelt de buitenwacht over de beoogde nieuwe horizon; de aandelenmarkt spreekt zich uit.

Signaleringsstheorie biedt een bruikbare lens om te verklaren waarom – theoretisch – technologische acquisities zouden werken, maar – empirisch – geen waarde lijken toe te voegen in termen van aandeelhouderswaarde. Signaleringsstheorie (signaling theory) neemt immers in ogenschouw hoe een partij (de zender) informatie (het signaal) overbrengt aan een andere partij (de ontvanger) in de aanwezigheid van informatie-asymmetrie (Spence, 1973). In bedrijfskundig verband – en binnen de context van signaleringsstheorie – is de “zender” gewoonlijk het bedrijf, het “signaal” is vaak een activiteit of attribuut dat, doelbewust of per ongeluk, informatie bevat die de overtuigingen of het gedrag verandert, en de “ontvanger” vormt binnen signaleringsstheorie-gedreven onderzoek veelal de aandelenmarkt (Bergh & Gibbons, 2011; Bergh et al., 2014). De markt vormt haar mening, waarvan het effect direct terug te vinden is in de korte-termijn aandelenkoersfluctuaties in de periode kort voor en direct na de desbetreffende publieke aankondiging (Zollo & Meier, 2008). De aandelenkoers van de acquireerder vormt daarmee een belangrijke indicator van de preferentie van een centrale stakeholder – de aandeelhouder – in response op strategische keuzes gemaakt door het management van het desbetreffende bedrijf, zo

stellen we. De aandelenmarkt, in de context van M&A, bezit immers een direct “mandaat” voor afstraffing of beloning van het management, gegeven dat het beloningsmechanisme rond deal-management veelal direct aan de opvolgende prestatie van de aandelenkoers gekoppeld is (Grinstein & Hribar, 2004).

Signaleringsstheorie is als theoretische lens vaker in relatie gebracht met korte-termijn aandelenmarkt-reactie. Bergh en Gibbons (2011), bijvoorbeeld, verkennen via deze weg de marktreactie op de aankondiging dat een bedrijf management consultants beoogt in te huren bij de realisatie van organisationele verandering, terwijl Lee (2001) signaleringsstheorie gebruikt om zich te beraden over de manier waarop de markt reageert op signalen die wijzen op de strategische overwegingen van een onderneming. In elk van deze gevallen is sprake van asymmetrische informatie tussen de zender, het management, en de ontvanger, de markt. Signaleringsstheorie is met name relevant onder omstandigheden waar informatie zowel incompleet is, als ook asymmetrisch wordt gedistribueerd (Nelson, 1970; Spence, 1973; Bergh & Gibbons, 2011). Een situatie passend bij de dynamiek van technologische acquisities (Desyllas & Hughes, 2010; Graebner et al., 2010). De acquireerder heeft completere informatie over de beoogde strategische doelstellingen onderliggend aan een acquisitie, zoals de kern van het synergetische potentieel van de acquisitie of wanneer de deal nader wordt geëvalueerd, dan de markt. Om deze reden zijn investeerders meer geneigd om te focussen op berichten die kunnen dienen als een proxy voor degelijke inzichten (Schijven & Hitt, 2012). Incomplete informatie is daarbij gerelateerd aan afwachtend gedrag van de ontvanger, anticiperend op meer complete informatievoorziening in de toekomst (Bergh & Gibbons, 2011). Zich bewust zijnde van de risico's en in de afwezigheid van enige aanvullende informatie zal een rationele aandeelhouder naar alle waarschijnlijkheid, op zijn best, met voorzichtigheid reageren op de aankondiging van een technologische acquisitie. Met andere woorden; aandeelhouders zullen niet uitgesproken positief of negatief reageren op de aankondiging. Dit brengt ons tot onze eerste hypothese:

**Hypothese 1:** *De aankondiging van een acquisitie, met het doel om nieuwe kennis of technologie te bemachtigen, heeft een neutraal – korte-termijn – effect op de markt.*

## 1.3 Technologische acquisitie en meervoudige motieven

Een technologische acquisitie kan ingezet worden vanuit verschillende strategische drijfveren. Veelal worden meervoudige motieven verondersteld de drijfveer te zijn van de meeste acquisities (Ambrosini et al., 2011; Sears & Hoetker, 2014). Wanneer we het hebben over het aantal acquisitiemotieven en voortbordurend op de literatuur die stelt dat meervoudige motieven de meeste acquisities in beweging zetten (Steiner, 1975;

Sears & Hoetker 2014), is onze verwachting – voortbouwend op signaleringstheorie – dat meerdere acquisitiemotieven een grotere complexiteit en een grotere kans van een uiteindelijke mislukking signaleren. Eerdere literatuur suggereert daarbij dat het *type* motief komt met een verschil in informatiebehoefte vanuit de markt, een proxy voor de gepercipieerde complexiteit van de deal. Zo vinden Gerbaud en York (2007) dat kennisgebaseerde motieven typisch gepaard gaan met een uitgebreider persbericht dan property-gedreven motieven. Op zichzelf is een technologische acquisitie al snel een complexe gebeurtenis, maar een technologische acquisitie die tezamen wordt aangekondigd met een deal die bijvoorbeeld kostenbesparing tot doel heeft, terwijl het, tegelijkertijd het geografische bereik van het bedrijf uitbreidt, is – zo stellen wij – exponentieel complexer. Acquireerders die zich focussen op een technologische acquisitie zullen door de markt worden geïnterpreteerd als zijnde beter voorbereid op de onverwachte kosten en complexiteit die bij het integreren van een high-tech bedrijf komen kijken. Acquireerders die meervoudige motieven aankondigen, zullen daarentegen worden geïnterpreteerd als – op zijn best – naïef en op zijn slechts als overmoedig (Roll, 1986). Met andere woorden: een pluraliteit aan motieven – zowel in termen van het absoluut *aantal* motieven dat richting de markt wordt gepresenteerd, als *inhoudelijke pluraliteit* – zal worden geïnterpreteerd als een signaal van tekortkoming in de zin van gebrek aan strategische focus bij de acquireerder. Aldus:

**Hypothese 2:** *De relatie tussen de aankondiging van een acquisitie en de – korte-termijn – marktreactie, wordt negatief gemodereerd door de hoeveelheid strategische motieven onderliggend aan een technologische acquisitie.*

## 2 Methoden

Wij testen deze hypothesen door gegevens te gebruiken van Thomson Reuters SDC. De volgende selectiecriteria gelden hierbij als de kadering van onze onderzoekssample. We kijken naar: (1) alle acquisities, (2) ingezet door acquireerders uit de Verenigde Staten van beoogde bedrijven in de Verenigde Staten (3) met een dealomvang groter dan 10 miljoen US dollar (4) uitgevoerd in de periode van januari 2000 tot en met december 2010. Buiten beschouwing werden gelaten: (1) alle deals waar rekapitalisatie of een terugkoop van eigen aandelen onderdeel van uitmaakten en (2) alle deals waar het doel en de acquireerder dezelfde moedermaatschappij hebben om zodoende bedrijfsreorganisaties uit te sluiten. Ook hebben we buiten beschouwing gelaten: (3) deals waarbij overheidsinstanties betrokken waren zoals de regering van de Verenigde Staten, welke een aparte klasse vormen binnen de acquisities (Lin & Germain, 2003) en (4) elke deal die minder is dan een complete (100%) overname ter ondersteuning van het strategisch karakter van de acquisitie (Ouimet,

2013). Dit resulteerde in een (steek)proef van 3.333 acquisities.

### 2.1 Afhankelijke variabele

Wij meten de wijze waarop de aandelenmarkt reageert op de aankondiging van een acquisitie door gebruik te maken van een op de aandelenmarkt aangepaste “event study” (Fuller et al., 2002). Het gedrag van de aandelenkoers van de acquirerende onderneming in de periode rond de desbetreffende deal is een breed gebruikte performancemaatstaf voor het in kaart brengen van de abnormale opbrengsten voor de desbetreffende acquireerder, met hoge correlatie met andere ex post maatstaven voor acquisitieperformance (McNamara et al., 2008; Zollo & Meier, 2008). We schatten de reactie van de aandelenmarkt als volgt in: Om te beginnen, registreren we het marktgedrag van de bedrijfsaandelen in de periode voorafgaand aan de transactie. Deze gebruiken we bij het opstellen van een prognose van hoe het bedrijf zich zou moeten gedragen in de afwezigheid van enige belangrijke veranderingen. Dit noemen we het verwachte gedrag van het bedrijf. Tenslotte vergelijken we het verwachte gedrag van het bedrijf met het daadwerkelijke gedrag in de periode na de transactie. Door in elk voorkomend geval de veranderingen op industrie-, markt- en bedrijfsniveau in de gaten te houden, kunnen de verschillen tussen daadwerkelijke en verwachte prestaties – wat het afwijkende rendement wordt genoemd – worden geïnterpreteerd als een maatstaf van de wijze waarop de markt reageert op de aankondiging van de acquisitiegebeurtenis. Naar het totaal van de afwijkende rendementen (ARs) van de acquireerder in een voorgedefinieerde periode wordt verwezen als de cumulatieve afwijkende rendementen (CARs). We rekenen de afwijkende rendementen toe aan de aandeelhouder van het acquirerende bedrijf vanaf 20 handelsdagen (vier weken) voor de aankondiging tot een dag erna (CAR20), om zo grip te krijgen op het effect van geruchten en informatielekken in de periode van de dealaankondiging. We volgen daarmee de standaardprocedure van het meten van aandelenmarkteffecten in de directe periode voor en na de deal (Schwert, 1996). De auteurs zijn zich bewust van de diversiteit in event windows voor observatie van evenementeffecten (zie bijvoorbeeld MacKinlay, 1997; Martynova & Renneboog, 2008). De 20-dagentermijn is gekozen in navolging van onder andere Asquith et al. (1983) en Dodd (1980) en past bij het kortcyclische en dynamische karakter van de aandelenmarkt rond op technologie gerichte bedrijven. Om het effect van op zichzelf staande gevallen, uitbijters, te mitigeren, passen we – in lijn met McNamara et al. (2008) – een Winsorised gemiddelde berekeningsmethode toe op de CARs-metingen tussen 1 en 99%. Winsorizing is een statistische techniek om verantwoord om te gaan met dergelijke uitbijters. De techniek neemt de non-mis-



**Tabel 1** Geeft een overzicht in de distributie in het aantal motieven per deal per industrie

Industrie	Aantal transacties	Aantal technische motieven	Aantal motieven	Aantal motieven per transactie
Landbouw	5	1	9	1.8
Mijnbouw	140	5	225	1.6
Bouw(nijverheid)	29	2	50	1.7
Fabriek / Textielindustrie	1.091	280	1.894	1.7
Transport & openbare voorzieningen / nutsbedrijven	115	4	193	1.7
Communicatie	150	21	256	1.7
Groothandel & retail / detailhandel	162	5	263	1.6
Verzekering & onroerende goederen	370	5	568	1.5
Ander/overig financieel	423	12	633	1.5
Dienstverlening	848	220	1.425	1.7
<b>Totaal</b>	<b>3.333</b>	<b>555</b>	<b>5.516</b>	<b>1.7</b>

sing waarden bij een variabele en genereert een vervangende variabele die overeenkomstig is met de originele variabele, behalve dat de beschikbare hoogste en laagste waarden vervangen zijn door de eerstvolgende waarde bij terugtellen vanaf de meest extreme – hoogste, respectievelijk laagste – waarden behorende bij de desbetreffende variabele. (Zie ook Garven et al., 2014; Dimitrov & Tice, 2006; Fonseka & Tian, 2012 voor toepassing van deze methodiek).

## 2.2 Onafhankelijke variabelen

We identificeren technologische acquisities door de officiële persberichten te gebruiken waarin de acquireerder het doel van de acquisities omschrijft. De persberichten kregen we via Thomson en in 86% van de gevallen waren we in staat om een duidelijk acquisitiedoel(einde) te identificeren. Elk van deze werd door ons gecodeerd en kreeg een *Tech-Motive*-indicator volgens onderstaand drie-stappen-proces. Allereerst maakten we gebruik van de automatische machinale codering voor sleutelwoorden. We lieten de computer automatisch zoeken naar, bijvoorbeeld, codewoorden als “technologie”, “technologieën”, “onderzoek en ontwikkeling” (*research and development*) en “R&D”. Vervolgens controleerden en verbeterden we taaltechnische fouten. Dit soort fouten treedt op wanneer een observatie foutief wordt geïndexeerd door een computer omdat een bepaald sleutelwoord wel aanwezig is, maar in de verkeerde context staat. Zo zal een geografische expansie van *Kingston Technology* en *Parametric Technology* bijvoorbeeld ten onrechte een treffer opleveren wanneer machinaal wordt gezocht op het woord “technologie” en dit moet dan handmatig worden aangepast. Tenslotte controleerden we handmatig of er sprake was van andersoortige linguïstische omissies. Deze komen voor wanneer zinnen de neiging heb-

ben om “*aanzienlijke intellectuele inhoud te bevatten*” of wanneer de termen “research” en “development” apart van elkaar werden gebruikt in een onderzochte tekst. In deze gevallen was het voor het automatische machinale zoekstelsel niet mogelijk om de echte aard van de acquisitie te identificeren. Deze aanpak resulteerde uiteindelijk in 555 geïdentificeerde acquisities met een *Tech-Motive*-indicator.

Meervoudige beweegredenen blijken de drijfveer van de meeste acquisities (Trautwein, 1990; Sears & Hoetker, 2014). Door gebruik te maken van dezelfde benadering als hiervoor omschreven, kunnen we aanvullend de volgende onderdelen identificeren ter bepaling van het *Aantal bijkomende motieven*: (1) het aantal en (2) type van elk bijkomend acquisitie-motief dat bekend wordt gemaakt in samenhang met technologische acquisities. We programmeren een verkenningsindicator = 1 als de desbetreffende acquisitie iets te maken heeft met nieuwe producten, nieuwe dienstverlening en/of nieuwe markten en een verkenningsindicator = 1 als de desbetreffende acquisitie iets te maken heeft met marktconsolidatie. Dit stelt ons in staat te kijken naar acquisities die zijn ingegegeven door “puur” technologische motieven in vergelijking met acquisities ingegeven door “aanvullende” motieven: zowel technologische motieven in combinatie met exploratie-gerelateerde motieven en technologische motieven in combinatie met de exploitatie gerelateerde motieven.

## 2.3 Controlevariabelen

Van een aantal acquireer-, doel- en transactie-specifieke eigenschappen is bekend dat ze de manier waarop de markt reageert op de aankondiging van een transactie beïnvloeden (zie bijvoorbeeld Hitt et al., 1998; King et al., 2004). Daarom willen we inzicht hebben in: (1) de financiële zwakheden van de acquireerder, deze

definiëren we als operationele cash flow (kasgeld) van de acquireerder, genormaliseerd door de totale activa van de vier kwartalen voorafgaand aan de aankondiging. Dit omdat Jensen (1986) impliceert dat de financiële zwakte de ondermaatse acquisitieprestaties voorspelt;

(2) betaalde premies, die wij berekenen als het percentage-verschil tussen de betaalde prijs voor de acquisitie en de waarde van de onderneming vier weken voorafgaand aan de acquisitie-aankondiging, aangezien hogere premies samenhangen met mindere prestaties (Hitt & Pisano, 2003);

(3) relatieve bedrijfsomvang, door ons gedefinieerd als de ratio van de acquireerder ten opzichte van de beoogde onderneming aangaande marktkapitalisering, omdat kleinere ondernemingen gemakkelijker worden geïntegreerd en ingezet in vergelijking met grotere ondernemingen (Moeller et al., 2005);

(4) transactiewaarde, hetgeen wordt gemeten als de totale tegemoetkoming die wordt betaald voor de acquisitie – omdat Andre et al. (2004) van mening zijn dat grotere transacties onderpresteren ten opzichte van de kleinere transacties;

(5) geëngageerdheid van de acquireerder, hetgeen een cijfermatige variabele is die het aantal transacties telt dat de acquireerder heeft aangekondigd en dan vervolgens heeft teruggetrokken gedurende de vijf jaren voor de beoogde transactie. Deze wordt meegewogen omdat de markt er naar neigt om een maatstaf van de geloofwaardigheid van een acquireerder te verbinden aan de evaluatie van de beoogde transactie;

(6) verwantschap aan technologie, welke we identificeren door gebruik te maken van een indicator variabele die gelijk is aan 1 als de beoogde onderneming en de acquireerder dezelfde primaire tweecijferige industriële classificatiecode (SIC) delen – omdat Sears en Hoetker (2014) stellen dat de verwantschap van de beoogde onderneming en de wetenschappelijke / kennisbasis van de cliënt een van de meest krachtige voorspellers is van de uitkomsten van een technologische acquisitie;

(7) vijandigheid, hetgeen wordt geïdentificeerd met een indicatie-variabele die gelijk wordt gesteld aan 1 als de transactie vijandig of ongevraagd was, omdat Betton en Eckbo (2000) aantonen dat vijandigheid invloed uitoefent op prestatie(s). De gegevens die nodig waren om deze variabelen op te stellen werden verkregen van *Datastream*. Om het effect van uitbijters tegen te gaan, werden alle ratiomaatstaven aangepast volgens de methode van Winsor tussen 1 en 99% (zie ook paragraaf 2.1).

### 3 Resultaten

Gegeven de focus op enkel *High-Tech-Motives*, hebben we 555 transacties geïdentificeerd. Tabel 1 toont dat de transacties met een technologische acquisitie als doel afkomstig zijn van een breed spectrum van secto-

ren waar technologie zowel hoog als laag op de strategische agenda staat. Tabel 1 ondersteunt ook de onbeproefde hypothese dat meervoudige motieven de drijfveer zijn van de meeste acquisities. Wij kunnen melden dat 41% van de transacties (1.521) in deze steekproef één doel had, 30% (1.452) had twee doelstellingen, 9,5% (349) had er drie en 0,3% (11) had vier doelstellingen. Met andere woorden; de gemiddelde transactie – zoals tabel 2 laat zien – had 1,7 transactiemotieven. Slechts 15% (555) van de transacties werd ingegeven door de verwerving van nieuwe kennis of technologie. Daar tegenover staat dat 55% (2.038) van de aangekondigde transacties exploitatie tot doel had en 71% (2.637) van de transacties deelde mee verkennde bedoelingen te hebben.

Om onze hypothese te testen, berekenen we diverse Ordinary Least Square (OLS) regressiemodellen. Tabel 2 toont daarvan de resultaten. Voor elk geval bundelen we industrietak en jaar tezamen. Model 1 toont onze controlevariabelen. Model 2 voegt het effect van *Tech-Motive* toe aan de specificatie van model 1. De negatieve en significante uitkomst van deze toevoeging toont dat de markt kritisch reageert op de aankondiging van een technologische acquisitie. Model 2 toont dat de aankondiging van een technologische acquisitie ervoor zorgt dat de markt in negatieve zin de waarde van het acquirerende bedrijf bijstelt. Model 3 neemt in overweging hoe bijkomende motieven die worden aangekondigd in samenhang met een technologische acquisitie kunnen worden gebruikt om de markt te bemoedigen. Kijkend naar het aantal bijkomende motieven, toont model 3 dat het *aantal* bijkomende beweegredenen (*High-Tech-Motive \* aantal*) in positieve zin de wijze matigt waarop de markt reageert op transactieaankondigingen waarvan het doel is om de technologische basis van het acquirerende bedrijf uit te breiden. Het aantal non-tech motieven dat aan een aankondiging wordt toegevoegd heeft een neutraal effect op de marktwaardering van de acquireerder. Pluraliteit aan motieven heeft geen negatief effect. Dit staat in contrast met onze tweede hypothese, maar sluit aan bij onze eerdere bevindingen met betrekking tot het scepticisme ten opzichte van technologische transacties: meervoudige, maar ook andersoortige (non-tech) motieven – zo lijkt het – kunnen worden gebruikt om een transactie voor de markt aantrekkelijker te maken. Opmerkelijk is dat Technologische verwantschap tussen beide partijen een significant negatief effect toont in model 3, wat impliceert dat gelijksoortigheid niet direct als een positief attribuut van een deal wordt gezien door de markt, ook al veronderstelt bestaande literatuur voordelen gerelateerd aan vereenvoudigde post-merger integratie en kennisoverdracht (Gerbaud & York, 2007). We concluderen op basis van een aanvullende robustheid check (hier niet

**Tabel 2 OLS regressie-uitkomsten**

	(1)	(2)	(3)
VARIABLEN	CAR	CAR	CAR
Tech-motief		-0.03***	-0.14***
		(-2.700)	(-4.844)
Tech-motief * aantal			0.05***
			(3.170)
Aantal bijkomende motieven			-0.00
			(-0.083)
Cash Flow	0.04***	0.04***	0.04**
	(2.864)	(2.909)	(2.549)
Betaalde premies	0.07	0.06	0.09
	(0.174)	(0.155)	(0.240)
Relatieve bedrijfsomvang (log)	-0.12	0.37	0.43
	(-0.038)	(0.126)	(0.149)
Transactiewaarde (log)	-0.66	-0.67	-0.75*
	(-1.456)	(-1.405)	(-1.854)
Geëngageerdheid	-0.03	-0.03*	-0.03
	(-1.618)	(-1.678)	(-1.565)
Acquisitie Industrie	-0.11	-0.14	-0.14
	(-0.701)	(-1.012)	(-1.158)
Acquireerder Industrie	-0.52***	-0.50***	-0.44***
	(-3.117)	(-3.309)	(-2.989)
Leverage (log)	0.36	0.17	0.18
	(1.608)	(0.690)	(0.755)
Openbaar doel (public target)	0.07	0.08	0.08
	(0.708)	(0.755)	(0.769)
Betalingsmethode (Percentage Cash)	0.03***	0.02***	0.02***
	(6.157)	(5.325)	(5.450)
Aantal biedingen	0.05**	0.05**	0.05***
	(2.302)	(2.433)	(2.607)
Technologische verwantschap	-0.57	-0.62	-0.74*
	(-1.448)	(-1.640)	(-1.872)
Vijandige transactie	0.12	0.04	-0.09
	(0.061)	(0.022)	(-0.048)
Constante	-0.13	-0.14	-0.14
	(-1.136)	(-1.165)	(-1.197)
Observaties	3686	3686	3686
Aangepaste R-kwadraat	0.112	0.125	0.142
<p>In alle modellen bundelen we (de gegevens) per jaar en acquirerende industrie.</p> <p>Standaard fouten/foutmarges staan tussen haakjes</p> <p>*** p &lt; 0.01, ** p &lt; 0.05, * p &lt; 0.1</p>			

gerapporteerd maar beschikbaar bij de auteurs) dat er echter een optimum is voor wat betreft het aantal bijkomende motieven: de markt reageert het meest positief op de aankondiging van twee, maar reageert onverschillig bij het noemen van drie of meer motieven.

#### 4 Bespreking en conclusie

Grip krijgen op de waarde van technologische acquisities is van strategisch belang voor veel bedrijven met een directe groeiwens. Toch blijven vele onsuccesvol in hun pogingen, gereflecteerd in ondermeer een terugvallende aandelenkoers van de acquirerende onderneming in navolging van een dergelijk evenement. Reeds de aankondiging van een op stapel staande deal, kan koersen doen kelderen. Het onderliggende mechanisme van aankondiging naar marktreactie blijft echter tot op heden slecht begrepen in de context van technologische acquisities. In dit onderzoek analyseerden we daarom de persberichten behorende bij 3.333 nieuw aangekondigde acquisities, waarvan we 555 identificeerden als ‘puur’ technologische acquisities, ter toetsing van de implicaties van de signaalsvorming van dergelijke aankondigingen op de aandelenprijs van de acquirerende partij. Signaleringstheorie, met een oorsprong in het werk van Spence (1974) en aanpalend werk rond *information economics* dat de implicaties van asymmetrische informatie en adverse selectie binnen verschillende markten onderzoekt (o.a. Riley, 2001; Stiglitz, 2002), vormde hierbij het theoretisch kader ter duiding van het te verwachten effect. We bekeken de marktreacties op de aankondiging van – door enkelvoudige dan wel verschillende motieven gedreven – technologische overnames, met de aandelenmarkt als ontvanger van beperkte en nieuwe informatie. De implicaties van asymmetrische informatie op de ontvangende partij – in de geest van signaleringstheorie – hangen samen met de mate waarin deze beperkte informatie, ondanks condities van informatieschaarste, eenduidig overkomt op de ontvanger. In het bijzonder keken we naar het effect op de beursprestaties van acquisities gedreven door “puur” technologische motieven in vergelijking met acquisities ingegeven door “aanvullende” motieven: zowel technologische motieven in combinatie met exploratie-gerelateerde motieven en technologische motieven in combinatie met de exploitatie-gerelateerde motieven.

Onze basishypothese toont dat de markt op de korte termijn principieel negatief reageert op de aankondiging van een technologische acquisitie. We verwachtten dat de markt neutraal zou reageren op de aankondiging van een technologische acquisitie: technologische acquisities zijn risicovol, maar het bewijs suggereert dat ze kunnen slagen, wat tot een afwachtende houding bij beleggers zou kunnen leiden. Het kortetermijneffect van een aankondiging blijkt echter directe waardevermindering van de acquireren-

de onderneming te zijn – in de vorm van dalende beurskoersen rond de periode van een aankondiging. Dit suggereert dat de markt ernaar neigt om te vertrouwen op empirisch bewijs – en in afwachting van meer zekerheden een waarschuwend signaal afgeeft in respons op berichtgeving vanuit het management van een dergelijke voorziene deal.

Aanvullend veronderstelden we dat het aantal bijkomende acquisitiemotieven – zowel in absolute als in inhoudelijke zin – in negatieve zin de reactie van de markt zou beïnvloeden. Wij beredeneerden dat bijkomende beweegredenen zouden worden geïnterpreteerd als een afleiding, en als een signaal van gebrek aan strategische focus. Onze empirische resultaten tonen echter dat de markt niet negatiever of positiever reageert op technologische acquisities die bijkomende motieven bevatten. Dit is niet onlogisch gegeven de initiële negatieve reactie op de aankondiging van een technologische acquisitie. Signaleringstheorie suggereert dat beperkte signalen onzekerheid met zich mee brengen. Informatieasymmetrie impliceert dat de markt sceptisch staat tegenover technologische acquisities. Liever dan bijkomende acquisitiedoelinden daarom te behandelen als een gebrek aan engagement of strategische focus ten opzichte van technologische acquisities, lijkt de markt neutraal te zijn rond aanvullende informatie. De markt trekt haar eigen conclusies. Een grotere hoeveelheid technologie-gerelateerde motieven blijkt wel tot een positieve respons te leiden. Bredere informatievoorziening rond de technologische relevantie van een deal haalt onzekerheid uit de markt.

Investeerders op de aandelenmarkt zijn belast met het maken van keuzes op basis van informatie, al dan niet incompleet van aard. De hoeveelheid aan strategische motieven onderliggend aan een deal blijkt een direct signaal af te geven dat door de aandelenmarkt wordt gebruikt om toekomstig rendement te duiden, mits deze motieven allen van technologische aard zijn. Aanvullende motieven van niet-technologische aard worden neutraal, maar niet negatief, door de markt ontvangen. Onze resultaten impliceren dan ook dat bijzondere aandacht dient te worden besteed aan het ontwerp van de strategische blauwdruk van een technologische acquisitie. Aantal motieven en inhoudelijke convergentie van deze motieven dragen bij aan een positieve signaalsvorming rond een technologische acquisitie, welke op de korte termijn verwelkomd wordt door de markt.

Ons onderzoek draagt bij aan signaleringstheorie door de waarde van signaalsvorming richting de markt te toetsen in de context van M&A. Onze bevindingen dragen in het bijzonder bij aan het begrip van marktgedrag op basis van strategische signalering vanuit een onderneming. Eenduidigheid rond de strategische doelstelling achter een technologische deal blijkt een belangrijke factor in het verklaren van kortetermijn-



marktreactie. Signaleringstheorie leidt daarbij onze duiding hoe zulke actoren onder dergelijke omstandigheden handelen – of juist afzien van handeling. Onze conclusie – voortbouwend op signaleringstheorie – draagt bij aan de rol van eenduidige dan wel divergente signaalvorming rond een technologische acquisitie in de verklaring waarom een acquisitie al dan niet kortetermijnvoordelen voor een bedrijf kan opleveren. Verder complementeert onze studie eerder M&A-gerelateerd onderzoek met de argumentatie dat een acquireerder's signaalvorming een positief effect kan hebben op de aandelenmarkt, door de samenhang van acquisitiemotieven voldoende in ogenschouw te nemen bij de aankondiging van een deal.

Uiteraard komt ons onderzoek ook met beperkingen. Toekomstig onderzoek is nodig om dergelijke communicatie-gerelateerde aspecten van berichtgeving aan de markt exact vast te kunnen stellen. Verdere verkenning van de rol van acquisitiemotieven op andersoortige – bijvoorbeeld minder rationeel acterende actoren of institutionele actoren zoals toezichthouders of concurrenten, biedt tevens aanknopingspunten voor relevant vervolgonderzoek. Hierbij kan, bijvoorbeeld, gebruik gemaakt worden van metingen over de langere termijn, door een breder spectrum van bedrijven en actoren te betrekken als ontvangers van de strategische signalen die gepaard gaan met de aankondiging van een techno-

logische acquisitie, en door een bredere definitie te hanteren van wat een “strategische” aankondiging betreft in de context van een technologische acquisitie. ■

Rick (H.L.) Aalbers, PhD, is een associate professor Strategy & Innovation aan de Radboud Universiteit, IMR, te Nijmegen. Hij behaalde zijn PhD aan de Rijksuniversiteit Groningen. Eerder werk van zijn hand verscheen in onder andere *Research Policy*, *Journal of Product Innovation Management*, *British Journal of Management* en *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*. Recentelijk publiceerde hij het boek “*Innovation networks*” bij Routledge Publishers (2015). Killian (K.J.) McCarthy, PhD, is een assistant professor in Strategie aan de Rijksuniversiteit Groningen, SOM. Hij publiceert rond mergers & acquisitions, waaronder in *Regional Studies*, *International Review of Law and Economics*, *Economisch Statistische Berichten*, en recentelijk een boek bij Routledge Publishers. Hij bijhaalde zijn PhD aan de Rijksuniversiteit Groningen. Dit artikel is gebaseerd op eerder onderzoek gepresenteerd als : McCarthy, K. and Aalbers, H.L. (2015). Technological acquisitions: Signalling the market using primary and secondary acquisition motives, gepresenteerd op de Academy of Management 2015, in Vancouver, Canada.

## Literatuur

- Aalbers, H.L. (2010). The role of contracts and trust in R&D alliances in the Dutch biotech sector. *Innovation: Management Policy and Practice*, 12(3): 311-329.
- Agrawal, A., & Jaffe, J. (2003). Do takeover targets underperform? Evidence from operating and stock returns. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 38(4): 721-746.
- Ambrosini, V., Bowman, C., & Schoenberg, R. (2011). Should acquiring firms pursue more than one value creation strategy? An empirical test of acquisition performance. *British Journal of Management*, 22(1): 173-185.
- Andre, P., Kooli, M., & L'Her, J. F. (2004). The long-run performance of mergers and acquisitions: Evidence from the Canadian stock market. *Financial Management*, 33(4): 27-43.
- Asquith, P., Bruner, R. F., & Mullins, D. W. (1983). The gains to bidding firms from merger. *Journal of Financial Economics*, 11(1): 121-139.
- Bergh, D.D., & Gibbons, P. (2011). The stock market reaction to the hiring of management consultants: a signaling theory approach. *Journal of Management Studies*, 48(3): 544-567.
- Bergh, D.D., Connelly, B.L., Ketchen, D.J., & Shannon, L.M. (2014). Signalling theory and equilibrium in strategic management research: An assessment and a research agenda. *Journal of Management Studies*, 51(8): 1334-1360.
- Betton, S., & Eckbo, B.E. (2000). Toeholds, bid jumps, and expected payoffs in takeovers. *Review of Financial Studies*, 13(4): 841-882.
- Cloodt, M., Hagedoorn J., Kranenburg, H. van (2006). Mergers and acquisitions: their effect on the innovative performance of companies in high-tech industries. *Research Policy*, 35(5): 642-654.
- Cohen, W.M., & Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1): 128-152.
- Colombo, M. G., & Rabbiosi, L. (2014). Technological similarity, post-acquisition R&D reorganization, and innovation performance in horizontal acquisitions. *Research Policy*, 43(6): 1039-1054.
- Danzon, P.M., Epstein, A., & Nicholson, S. (2007). Mergers and acquisitions in the pharmaceutical and biotech industries. *Managerial and Decision Economics*, 28(4-5): 307-328.
- Desyllas, P., & Hughes, A. (2010). Do high technology acquirers become more innovative? *Research Policy*, 39(8): 1105-1121.
- Dimitrov, V., & Tice, S. (2006). Corporate diversification and credit constraints: Real effects across the business cycle. *Review of Financial Studies*, 19(4): 1465-1498.
- Dodd, P. (1980). Merger proposals, management discretion and stockholder wealth. *Journal of Financial Economics*, 8(2): 105-137.
- Fonseka, M.M., & Tian, G-L. (2012). The most appropriate sustainable growth rate model for managers and researchers. *Journal of Applied Business Research*, 28(3): 481-500.
- Fuller, K., Netter, J., & Stegemoller, M. (2002). What do returns to acquiring firms tell us? Evidence from firms that make many acquisitions. *Journal of Finance*, 57: 1763-1793.
- Garven, J.R., Hilliard, J.I., & Grace, M.F. (2014). Adverse selection in reinsurance markets. *The Geneva Risk and Insurance Review*, 39(2): 222-253.
- Gerbaud, R.R., & York, A.S. (2007). Stock

- market reactions to knowledge-motivated acquisitions. *Advances in Mergers and Acquisitions*, 6: 127-156.
- Graebner, M.E., Eisenhardt, K.M., & Roundy, P.T. (2010). Success and failure in technology acquisitions: lessons for buyers and sellers. *Academy of Management Perspectives*, 24(3): 73-92.
  - Grinstein, Y., & Hribar, P. (2004). CEO compensation and incentives: Evidence from M&A bonuses. *Journal of Financial Economics*, 73(1): 119-143.
  - Hitt, M.A., Hoskisson, R.E., Johnson, R.A., & Moesel, D.D. (1996). The market for corporate control and firm innovation. *The Academy of Management Journal*, 39(5): 1084-1119.
  - Hitt, M.A., & Pisano, V. (2003). The cross-border merger and acquisition strategy: a research perspective. *Management Research*, 1(2): 133-144.
  - Jensen, M.C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2): 323-329.
  - King, D.R., Dalton, D.R., Daily, C.M., & Covin, J.G. (2004). Meta-analyses of post-acquisition performance: Indications of unidentified moderators. *Strategic Management Journal*, 25: 187-200.
  - Lin, X. & Germain, R. (2003). Organizational structure, context, customer orientation, and performance: lessons from Chinese state-owned enterprises. *Strategic Management Journal*, 24(11): 1131-1151.
  - MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, 35(1): 13-39.
  - Martynova, M., & Renneboog, L. (2008). A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand? *Journal of Banking & Finance*, 32(10): 2148-2177.
  - McNamara, G.M., Halebian, J.J., & Dykes, B.J. (2008). The performance implications of participating in an acquisition wave: Early mover advantages, bandwagon effects, and the moderating influence of industry characteristics and acquirer tactics. *Academy of Management Journal*, 51(1): 113-130.
  - Moeller, S.B., Schlingemann, F.P., & Stulz, R.M. (2004). Firm size and the gains from acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 73(2): 201-228.
  - Moeller, S.B., Schlingemann, F.P., & Stulz, R.M. (2005). Wealth destruction on a massive scale? A study of acquiring-firm returns in the recent merger wave. *Journal of Finance*, 60(2): 757-782.
  - Nelson, P. (1970). Information and consumer behavior. *Journal of Political Economy*, 78: 311-329.
  - Ouimet, P. P. (2013). What motivates minority acquisitions? The trade-offs between a partial equity stake and complete integration. *Review of Financial Studies*, 26(4): 1021-1047.
  - Puranam, P., Singh, H., & Zollo, M. (2006). Organizing for innovation: managing the coordination-autonomy dilemma in technology acquisitions. *Academy of Management Journal*, 49(2): 263-281.
  - Riley, J. C. (2001). Silver signals: Twenty-five years of screening and signaling. *Journal of Economic Literature*, 39: 432-478.
  - Roll, R. (1986). The hubris hypothesis of corporate takeovers. *Journal of Business*, 59: 197-216.
  - Schijven, M., & Hitt, M.A. (2012). The vicarious wisdom of crowds: toward a behavioral perspective on investor reactions to acquisition announcements. *Strategic Management Journal*, 33: 1247-1268.
  - Schwert, G.W. (1996). Markup pricing in mergers and acquisitions. *Journal of Financial Economics*, 41(2): 153-162.
  - Sears, J., & Hoetker, G. (2014). Technological overlap, technological capabilities, and resource recombination in technological acquisitions. *Strategic Management Journal*, 35(1): 48-67.
  - Shleifer, A., & Vishny, R.W. (1994). Politicians and firms. *Quarterly Journal of Economics*, 109(4): 995-1025.
  - Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87: 355-379.
  - Steiner, P. (1975). *Mergers: motives, effects, and policies*. Michigan: University of Michigan Press.
  - Stiglitz, J. E. (2002). Information and the change in paradigm in economics. *American Economic Review*, 92: 460-501.
  - Teece, D.J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7): 509-533.
  - Trautwein, F. (1990). Merger motives and merger prescriptions. *Strategic Management Journal*, 11(4): 283-295.
  - Tsai, K.H., & Wang, J.C. (2008). External technology acquisition and firm performance: a longitudinal study. *Journal of Business Venturing*, 23(1): 91-112.
  - Wry, T., & Lounsbury, M. (2013). Contextualizing the categorical imperative: category linkages, technology focus, and resource acquisition in nanotechnology entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 28(1): 117-133.
  - Zollo, M., & Meier, D. (2008). What is M&A performance? *The Academy of Management Perspectives*, 22(3): 55-77.